1. DEĞERLEMEDE SONUÇLARIN HESAPLANMASI VE YORUMLANMASI

Finansal projelendirme ve devam eden değer tahminlemesi yapıldıktan sonra son aşama değerlemenin yapılmasıdır. Tam değerlemeyi yapabilmek için son aşamayı oluşturan basamaklar şu şekilde izlenmektedir;

- Faaliyetlerin bugünkü değerini belirlemek için tahmini nakit akışının indirgenmesi veya ekonomik karın bulunması ve devam eden değerin indirgenmesi yapılmalı,
- Faaliyetlerin bugünkü değerini kullanarak özkaynak değeri hesaplanmalı. Bu değer hesaplanırken, faaliyet dışı varlıkların değeri faaliyetlerin bugünkü değerine eklenir, özkaynak dışı alacaklar ise bu değerden çıkarılarak özkaynak değerine ulaşılır.
- Son değerin içindeki belirsizliği en iyi şekilde ortadan kaldıracak senaryoyu kullanmalı,
- Ulaşılan değer için kullanılan teknik, varsayımlar ve yorumların doğru, gerçekçi ve kabul edilebilir olduğu kontrol edilmelidir.

Bu çalışmada işletme DCF ve indirgenmiş ekonomik karlar ile ilgili yaklaşımlar üzerinden değerleme hesaplaması ve yorumlaması yapılmaktadır.

1.1 Faaliyet Değerinin Hesaplanması

Serbest Nakit Akımları ve ekonomik kar yöntemleri kullanılarak faaliyetlerin bugünkü değeri 3 basamakta hesaplanmaktadır. Bunlar;

i) Serbest nakit akışları,
ii) Devam eden değerin indirgenmesi,
iii) Faaliyetlerin değerinin belirlenmesi için sonucun toplamı alınır.

Tek tek değerlendirilecek olursa,

i) ***Serbest Nakit Akışlarının İndirgenmesi***; bilindiği üzere her yılın serbest nakit akışının bugünkü değere indirgenmesi için WACC (ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti) kullanılmaktadır. Çoğu değerlemeler için gelecek dönemki nakit akışı sabit bir WACC değeri kullanılarak bugüne indirgenmektedir. Eğer zamana göre değişken bir WACC değeri kullanılacak olursa, gelecek nakit akışlarının tutarlı bir

şekilde değerlendiğini kontrol etmek gerekmektedir. Eğer getiri eğrisi keskin bir şekilde artan veya azalan veya beklenti çerçevesinde belirgin değişiklikler gösterdiği durumda zamana göre değişken WACC değeri kullanılması uygundur.

ii) ***Devam Eden Değerin İndirgenmesi***; sonsuz zaman yaklaşımı ile devam eden değeri hesaplamak istenirse, açık tahmin döneminin son yılı devam eden değeri göstermektedir.

iii) **Faaliyet Değerinin Hesaplanması**; değerlemenin son basamağına, açık tahmin dönemindeki devam eden değerin bugünkü değeri, serbest nakit akımının bugünkü değerine eklenerek ulaşılmaktadır. Ulaşılan bu değere işletmenin faaliyet değeri adı verilmektedir.

Faaliyetlerin değeri, yıl ortası değeri ile indirgenmesi sonucu düzeltilmelidir. Nakit akımları yıl sonu toplam değeri olarak kullanılmaktan ziyade, yıl boyu devam eden değer olarak hesaplanmaktadır. Bu nedenle yıl ortası değerini sağlamak için altı aylık WACC değeri kullanılarak faaliyet değeri indirgenmelidir.

1.2 ÖZKAYNAK DEĞERİNİN HESAPLANMASI

Nakit Akışı / Özkaynak değerlemesi yaklaşımı dışındaki tüm değerleme yaklaşımlarında iki önemli kural bulunmaktadır;

- Nakit akışları işletmenin indirgenmiş faaliyet değeri içinde yer almayan tüm varlık ve borçları ayrı olarak değerlemesi yapılmalı ve indirgenmiş nakit akımları değerine eklenmeli veya çıkarılmalıdır.
- Varlık ve borçlar için en uygun değerleme yaklaşımı, DCF faaliyet değerinde değişen dereceye bağlıdır.
    - Eğer bir tarafta faaliyet dışı varlıklar ve özkaynak dışı alacaklar arasında güçlü bir bağlılık, diğer tarafta da faaliyetlerin değeri ile ilgisi varsa, bu durumda

işletmenin indirgenmiş faaliyet değeri ile varsayımların tamamen tutarlı olması gerekmektedir.

- Eğer aralarındaki bağlılık piyasaya sunulabilir menkul kıymetler açısından yok denecek kadar az veya hiç yoksa, bu durumda cari piyasa değeri kullanılabilir veya DCF değeri de kullanılabilir. Defter değeri sadece piyasa değerine çok iyi bir yakınsama yapılmış ise kullanılmalıdır.

Eğer nakit akışı/özkaynak yaklaşımı uygulanacak ise, DCF sonucuna bazı düzeltmelerde bulunmak gerekmektedir. Çünkü bu değer tahmini özkaynak değerini temsil etmektedir.

1.3 İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARINDAKİ DÜZELTMELERİN BİLANÇO KALEMLERİNDEKİ YANSIMASI

i) Faaliyet Dışı Varlıklar

Bazı varlıklar, değerlemesi yapılırken faaliyet dışı varlıklar içinde yer almaktadır. Bu varlıklar ile ilgili nakit akımları, serbest nakit akımları veya ekonomik kar içerisinde yer almaktadır, bu nedenle de işletmenin faaliyetlerinin değeri içinde hesaplanmamaktadır. Fakat bu varlıklar, faaliyetlerin içerisinde sayılmasa bile, hissedarlar için bir değer olarak kullanılmaktadır. Sonuç olarak faaliyet dışı varlıkların her birinin bugünkü değerini ayrı ayrı ele almak ve sonucu faaliyetlerin değeri üzerine eklemek gerekmektedir. Eğer, hissedarların işletmenin varlıklarını tam piyasa değerlerini yakalamak üzere yapabileceği işlemleri etkileyecek özel durumlar söz konusu ise, bu durumda yapılacak işlemler hesaplamada değerlendirilmelidir.

ii) Nakit Fazlası ve Satılmaya Hazır Menkul Kıymetler

Kısa zamanda nakde çevrilebilecek ve minimum maliyetli faaliyet dışı varlıklar nakit fazlası ve satılmaya hazır miktar kaleminde yer almaktadır. US GAAP ve IFRS'de belirtildiği üzere bu tür varlıkları, işletmeler gerçeğe uygun değerleri ile bilançoda raporlaması gerekmektedir. Bu nedenle işletmeler piyasa değerine en yakın değer olarak (Proxy) yakın zamanlı defter değerini kullanabilmektedir. Fakat, genelde piyasa değerlerine ulaşmak mümkün ise, faaliyet dışı varlıkları yüksek tasfiye değeri ile gösterilmesi tavsiye edilmemektedir. Eğer faaliyet dışı

menkul kıymetler için indirgenmiş nakit akımı kullanılması düşünülüyor ise bu durumda indirgeme oranı uygun bir sermaye maliyeti kullanılmalıdır ki bu değer WACC'a eşit değildir. Uygun sermaye maliyeti risksiz bir oran olduğu için işletmenin WACC'ı kullanılırsa düşük değerlemeye neden olacaktır.

iii) Likit Olmayan Yatırımlar ve Konsolide Dışı Bağlı Ortaklıklar

Bu tür varlıklar nakde çabuk çevrilemedikleri için mali tablolarda gerçeğe uygun değerleri ile değil, tarihi maliyetleri ile yer almaktadır.

iv) Diğer Faaliyet Dışı Varlıklar

Üç kalem altında ele alınmaktadır. Bunlar;

- Tax loss carryforwards (vergilendirmede zararın gelecek yıl karlarına mahsup edilmesi)
- Gayrimenkul varlık fazlası
- Emeklilik fonu varlığı

Gibi bilançoda ayrı olarak raporlanması gerekmeyen ve tanımlaması zor olan varlıklardır.

- **Vergilendirmede zararın gelecek yıl karlarına mahsup edilmesi**; toplam tarihi kayıpları temsil etmekte olup, gelecekte ödeyeceği vergileri şimdiden kompanse etmek üzere bilançoda vergi gelirlerinin altında gösterilmektedir. Gelecekte vergilendirilebilir karları veya vergi zararlarını göstermeye yönelik olarak kullanılmaktadır.
    - Serbest Nakit Akışı dışında değerlendirilecek olursa, ayrı bir toplam vergi kayıp veya net faaliyet Zaraları hesabı oluşturulmalı ve bu hesaba yıllar bazında gerçekleşmesi beklenen tahmini zararlar eklenir, vergilendirilebilir gelecek karlar çıkarılır. Her yıl için bu hesap, borcun maliyeti üzerinden elde edilen vergi muafiyeti indirgenir.
    - İkinci yöntem olarak, vergi oranı hem serbest nakit akışı, hem de WACC kullanılarak düzeltilir. Bu durumda geleceğe yansıtılacak vergi kayıpları

işletmenin DCF faaliyet değeri içinde yer alacağı için faaliyet dışı varlıklar da ikinci bir defa değerlemeye alınmayacaktır.

- **Durdurulan Faaliyetler;** eğer işletme satılmışsa veya tamamen kapanmış ise değerler durdurulan faaliyetler kaleminde yer almaktadır. Durdurulan faaliyetlerden elde edilen gelirler gelir tablosunda gösterildiği gibi, bilançoda da net varlıklar kaleminin içinde yer almaktadır. İşletmenin faaliyetlerinin içinde yer almadığı için serbest nakit akımları veya DCF faaliyet değeri içinde yer almamaktadır. Bu nedenle yakın zamandaki defter değeri genelde iyi bir yakınsamadır.
- **Taşınmaz Mallar Fazlası**; işletmenin faaliyetleri için gereksinim duyulmayan varlıklardır. Serbest nakit akışı ve DCF içinde yer almamaktadır. Taşınmaz mallar fazlası için yakın zamanki tahmin edilmiş değeri kullanılması uygundur. Kullanılmayan faaliyet varlıkları için ayrı ir değerleme yapılması kısa dönemde satılma beklentisi yoksa tavsiye edilmemektedir.

v) Özkaynak Dışı Alacaklar

İşletme değeri daha önceden de belirtildiği üzere faaliyetlerin değeri ve faaliyet dışı varlıkların değerleri toplamına eşittir. Özkaynak hisse değerini hesaplamak için, tüm özkaynak dışı kalemlerin değerini işletme değerinden çıkarmak gerekmektedir. Özkaynak dışı alacaklar 4 kategori altında gruplanmaktadır;

- Borçlar; kısa ve uzun dönemli banka borçları ve bonolar
- Borç Benzeri kalemler; işletme kiralaması, emeklilik fonları
- Karma alacaklar
- Azınlık hisseleri

İndirgenmiş nakit akımı/ özkaynak değerlemesi içinde yer alan özkaynak değerini tahmin edebilmek için çalışan opsiyon stoklarının değeri ve çevrilebilir borç veya imtiyazlı hisseyi çıkarmak gerekmektedir.

vi) Borç

Kurumsal borçlar birçok şekilde karşımıza çıkabilmektedir. Bunlara örnek olarak; ticari kağıtlar, borç senetleri, sabit ve değişken banka borçları verilebilmektedir.

Eğer borç güvenli ve aktif olarak kullanılıyorsa, bu durumda piyasa değeri kullanılabilir ve geri ödemeleri cari değer üzerinden tahmin edilmelidir. Fakat faiz oranı ve temerrüt riski kullanılan borca göre değişmiyor ise o zaman sabit oranlı borç için borcun defter değeri yakınsama olarak kullanılabilmektedir. Değişken oranlı borç faizi için defter değerini kullanmak, piyasa değerinden daha uygundur çünkü piyasa değeri faiz oranına çok fazla duyarlı değildir.

Finansal sıkıntı içindeki firmalar içinse, borcun değeri, defter değeri üzerinden indirgenir ve işletme değerine göre değişim gösterebilecektir. Böylece borç, özkaynak gibi görünmeye başlayacaktır.

vii) Finansal İşletme Kiralaması

Bilanço dışında izlenen kalemlerin başında gelmektedir. Bazı kısıtlamalar dışında, işletmeler bilançoda kiralama işlemlerini göstermekten kaçınmaktadırlar. Genelde kira bedelleri, faaliyet giderleri içinde gösterilmekte olup, gelecekte yapılacak ödemeler olarak bilançoda yer almaktadır. Sermayeye katılan işletme kiralama değerinin, özkaynak dışı alacaklar olarak düşürülmesi gerekmektedir.

$$\text{Finansal İşletme Kiralaması} = \text{Varlık Değeri} = \frac{\text{Kira Bedeli}}{Kd + (1/\text{varlığın ömrü})}$$

viii) Fonsuz Emeklilik Planı ve Diğer Emeklilik Sonrası Borçlar

Fonsuz emeklilik planı borç benzeri olarak sayılmakta olup, özkaynak değeri hesaplanırken belirli bir farklılaştırmaya neden olmaktadır. Emeklilik planları iki tip olarak karşımıza çıkmaktadır;

a. **Yatırım Esaslı Emeklilik Planı**; değerleme ile ilgili herhangi bir ilgisi bulunmamaktadır. Bu durumda şirket sabit bir fon üstüne değerlemede bulunmaktadır. Eski çalışan tarafından sonuçta alınan emeklilik maaşı, yapılan katkıların bir fonksiyonudur. Dolayısı ile işverenin maliyeti sabit ve öngörülüdür. Eksiği kapatmak için yasal veya yapıcı bir yükümlülük yoktur.
b. **Maaş Esaslı Emeklilik Planı**; planlanmış mevcut performansından bağımsız olarak işletme çalışanlarının emeklilik döneminde yararlanması için planlı fonlar oluşturulmaktadır. Emeklilik maaşı sadece yapılan katkılara dayalı olmayan bir formüle bağlıdır ve işveren bunların emeklilik maaşlarını ödemek için yeterli olmaması riskini taşır. Dolayısı ile işveren üzerindeki nihai maliyeti görmek daha zordur.

Planlamalardan elde edilen varlık veya borçlar mali tablolarda gerçeğe uygun piyasa değeri üzerinden yer almalıdır. Eğer fazlalık var ise, bu şirketin vergi sonrası değerine eklenir, açık varsa vergi sonrası şirket değerinden çıkartılarak yansıtılır. Bilançoda raporlanmış net emeklilik varlıklar veya borçlar için defter değeri kullanılmamaktadır. Çünkü belirtilen miktar fona ait varlıklardan elde edilen tüm sermaye kazanç veya zararları, aynı zamanda yakın geçmişte fonların pasifindeki değişiklikleri içermemektedir.

Tablo 1.1'de görüldüğü üzere, US GAAP çerçevesinde bilançoda yer alan emekli aylığı ve diğer borçlar gerçeğe uygun borç değerlerini yansıtmamaktadır. Çoğu işletme için, bilançoda yer alan defter değeri ile gerçek değerler arasında önemli ölçüde farklılıklar bulunmaktadır.

Tablo 1.1 (11.3)

Exhibit 11.3 Company Pension and Postretirement Liabilities, 2004

$ million

2004 Balance Sheet

Current assets	
Cash and cash equivalents	32
Accounts receivable	490
Inventories	795
Other current assets	164
Total current assets	**1,481**
Plant assets, net of depreciation	1,901
Goodwill	1,900
Other intangible assets	1,095
Other assets	298
Total assets	**6,675**
Current liabilities	
Notes payable	810
Payable to suppliers and others	607
Accrued liabilities[1]	607
Dividend payable	65
Accrued income taxes	250
Total current liabilities	**2,339**
Long-term debt	2,543
Nonpension postretirement benefits	298
Other liabilities	621
Total liabilities	**5,801**
Shareowners' equity	
Preferred stock	0
Capital stock	20
Additional paid-in capital	264
Earnings retained in the business	5,642
Capital stock in treasury	(4,848)
Accum. other comprehensive loss	(204)
Total shareowners' equity	**874**
Total liabilities and equity	**6,675**

2004 Notes to the balance sheet

Change in benefit obligation	Pension	Non-pension
Obligation at beginning of year	**1,798**	**373**
Acquisition adjustment	–	–
Service cost	50	4
Interest cost	111	23
Plan amendments	(3)	(21)
Actuarial loss	23	(19)
Participant contributions	3	–
Curtailment/special termination benefits	3	–
Benefits paid	(119)	(27)
Foreign currency adjustment	27	–
Benefit obligation at end of year	**1,893**	**333**
Change in fair value of plan assets		
Fair value at beginning of year	1,472	
Acquisition adjustment	–	
Actual return on plan assets	184	
Employer contributions	65	
Participants contributions	3	
Benefits paid	(115)	
Foreign currency adjustment	18	
Fair value at end of year	**1,627**	
Funded status recognized		
Funded status at end of year	**(266)**	**(333)**
Unrecognized prior service cost	42	(33)
Unrecognized loss	661	49
Net amount recognized	**437**	**(317)**
Amounts recognized		
Prepaid benefit cost (included in Other Assets)	103	
Intangible asset (incl. in Other Intangible Assets)	27	
Accumulated other comprehensive loss	307	
Net amount recognized	**437**	

[1]The current portion of nonpension postretirement liabilities included in accrued liabilities was $19 million at August 1, 2004 and August 3, 2003.

ix) **İmtiyazlı Özkaynak**

Özkaynak yerine daha çok teminatsız borca benzediği için borç benzeri kalemlerde değerlendirilmektedir. İmtiyazlı hisseler faiz ödemeleri gibidir çünkü daha önceden belirlenir ve sadece bazı özel durumlarda ödenmemesi söz konusu olabilmektedir. Eğer imtiyazlı hisseler devredilecek olursa, işletme değerinden düşülmesi için piyasa değeri dikkate alınmalıdır. Diğer durumlarda ise ayrı bir DCF değerlemesi kullanılarak, beklenen imtiyazlı kar payı indirgeme oranı teminatsız borcun maliyeti olarak hesaplanmalıdır.

x) **Diğer Borç Benzeri Kalemler**

İşletmenin nakit akımının içinde yer almayan tüm borçları kapsamaktadır. Burada iki örnek üzerinde durulmaktadır. Bunlar; provizyonlar ve şarta bağlı borçlardır. Emeklilik ile ilgili borçlar dışında 4 çeşit provizyon bulunmaktadır.

1) Devam eden faaliyet provizyonları,
2) Uzun dönem faaliyet provizyonları,
3) Faaliyet dışı provizyonlar,
4) Gelir düzleme provizyonları.

- **Şarta Bağlı Borçlar**; bilançoda yer almamaktadır ama bilançoya dipnot düşülerek bilgi verilebilmektedir. Eğer maliyetler vergiden düşülebiliyor ise, vergi sonrası nakit akımları tahmini yapılırken, indirgeme oranı olarak borcun maliyeti kullanılabilmektedir. Ancak bazı nakit akışlarının olasılık değerini belirlemek pek mümkün olmadığı için şarta bağlı borçların değerini tahmin ederken belirli bir aralık içerisinde son değere ulaşılmaktadır.

xi) **Çalışanlara Dağıtılan Hisse Senedi Opsiyonları**

Bazı işletmeler çalışanlarına firmaya ait hisse senetlerinden belli fiyat üzerinden alma hakkı tanımaktadır. Bu bir zorunluluk değil bir opsiyon olarak değerlendirilmektedir. Eğer işçilere dağıtılan hisse senedi opsiyonları uzun dönemli ise ve firmanın hisse fiyatları opsiyon

kullanma sırasındaki fiyatın üstünde ise opsiyonlar büyük değere sahip olabilmektedir. Çalışanlara dağıtılan hisse senedi opsiyonları 2 şekilde değerini etkilemektedir,

a. Opsiyon değerleri gelecekteki ihtiyaca göre serbest nakit akışı projesi içinde de yer alabilmekte veya ayrı bir DCF değerinin içinde de yer alabilmektedir.
b. Piyasaya sunulan opsiyonların değeri işletme değerinden özkaynak dışı alacakların çıkarılması ile ulaşılabilmektedir.

Çalışan hisse opsiyonları değerlemesi 2 yol ile yapılabilmektedir.

- Opsiyon değerleme modeli; bu model ile tahmini piyasa değeri bulunabilmektedir.
- İfa değeri yaklaşımı; bu yaklaşım opsiyonun zaman değerini göz ardı etmekte olup, vade süresi uzadıkça değerleme sonuçlarında hataların artmasına neden olmakta ve işletmenin hisselerindeki oynaklığın artmasına, hisse fiyatlarının ifa değerine yakın bir değer almasına neden olmaktadır. Bu nedenle, ifa değeri yaklaşımı özkaynak hisse değerinin olduğundan yüksek değerlenmesine neden olmaktadır çünkü bütün opsiyonların anında el değiştirebileceği varsayılmaktadır.

xii) Hisse Senedine Çevrilebilir Borç

Değiştirilebilir hisseler kurumsal hisse olup özkaynak hissesi içinde yer almaktadır ve daha önceden de belirlenmiş bir değiştirme oranına sahiptir. Çevrilebilir hisse senedinin değeri, işletmenin değeri ile ilgili olup, en iyi değerleme yerine geçecek olan nakit akışı kullanılmaktadır. Ancak bu durum sadece tahmin edilen hisse fiyatı satış fiyatına yakınsa geçerlidir. Diğer durumlarda 2 farklı alternatif yer almaktadır.

a. Opsiyon tabanlı değerleme
b. Dönüştürme değer yaklaşımı

- **Hisse Başına Düşen Değer Hesaplaması**; değerlemenin son basamağını oluşturmakta olup, bütün opsiyonlar ve çevrilebilir menkul kıymetler için opsiyon bazlı değerleme yönteminin kullanıldığı varsayılırsa,

Toplam Özkaynak Değeri

Hisse Başına Değer = --

Seyreltilmeden İhraç Edilmiş H/S Sayısı

Seyreltilmemiş hisse sayısı kullanılmasının nedeni, hisse senedine çevrilebilir borç ve hisse senedi opsiyonlarının hali hazırda özkaynak dışı alacaklar olarak işletme değerinden düşülmüş olmasıdır.

1.4 DEĞİŞİK SENARYOLAR ALTINDA DEĞERLEME

Çeşitli senaryolar dikkate alındığında aşağıdaki değerler dikkate alınarak varsayımlar yapılmalıdır. Buna göre,

- Geniş ekonomik durumlar göz önüne alınarak işletmenin içinde bulunduğu endüstri ve işletmenin ilişkisi değerlendirilmelidir.
- Endüstrideki rekabetçi yapının niteliği, rekabete uygun bir piyasa mı yoksa verimsiz mi olduğunu kontrol etmek gerekmektedir.
- İşletmenin kendi içsel yapabilirliği, zamanında üretim, düşük maliyet sağlanıyor mu sorularına cevap aranır.
- İşletmenin finansal yeterliliği, borçları ve piyasaya arzı gibi durumlarda firmanın pozisyonu ne olacaktır.

İndirgenmiş Nakit Akımları Değerleme Modeline göre Senaryo Yaklaşımına bakıldığında ürünün başarılı veya başarısız olma durumlarında ne gibi işlemler yapılabileceğini göstermektedir. Buna göre Tablo 1.2 (11.6) örneğine bakılacak olursa,

Eğer ürün başarılı ise, gelirdeki büyüme önümüzdeki 5 yıl içinde yaklaşık iki katına çıkmaktadır. ROIC %12'lere kadar çıkmakta ama uzun vadede %10'da sabitlenmektedir.

Eğer ürün başarısız ise, büyüme işletmeyi negatif olarak etkilemekte, faaliyet aralıkları ve ROIC, WACC'ın da altına düşmektedir. Uzun dönemde işletme 2010'a kadar sadece sermaye maliyetini karşılayabilmektedir.

Tablo 1.2 DCF Değerlemesi Senaryo Analizi

Exhibit 11.6 Example of a Scenario Approach to DCF Valuation

$, percent

Probability weighted equity value: 1,766

67% Probability

Scenario #1	
Value of operations	5,522
Nonoperating assets	614
Interest-bearing debt	(3,500)
Equity value	2,635

Financial projections	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	CV
Growth (percent)	5.0	6.0	8.0	9.0	6.0	5.0	3.5	3.5
Operating margin[1] (percent)	7.5	10.0	12.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
Capital turns	1.00	1.00	1.05	1.10	1.05	1.00	1.00	
ROIC (percent)	7.5	10.0	12.6	11.0	10.5	10.0	10.0	10.0
Revenues	3,000	3,180	3,434	3,743	3,968	4,167	4,312	
NOPLAT	225	318	412	374	397	417	431	
Invested capital	3,000	3,180	3,271	3,403	3,779	4,167	4,312	
NOPLAT		318	412	374	397	417	431	
Net investment		(180)	(91)	(132)	(376)	(387)	(146)	
Free cash flow (FCF)		138	321	242	21	29	285	7,253
Discount factor		0.93	0.87	0.80	0.75	0.70	0.65	0.65
PV(FCF)		128	278	195	16	20	185	4,700

33% Probability

Scenario #2	
Value of operations	2,165
Nonoperating assets	241
Interest-bearing debt	(2,406)
Equity value	–

Financial projections	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	CV
Growth (percent)	5.0	3.0	(1.0)	(1.0)	1.5	1.5	1.5	1.5
Operating margin[1] (percent)	7.5	5.0	3.0	2.0	3.0	4.0	6.5	
Capital turns	1.00	1.03	1.00	0.97	0.97	0.97	0.97	
ROIC (percent)	7.5	5.2	3.0	1.9	2.9	3.9	6.3	7.5
Revenues	3,000	3,090	3,059	3,029	3,074	3,120	3,167	
NOPLAT	225	155	92	61	92	125	206	
Invested capital	3,000	3,000	3,059	3,122	3,169	3,217	3,265	
NOPLAT		155	92	61	92	125	206	
Net investment		–	(59)	(63)	(47)	(48)	(48)	
Free cash flow (FCF)		155	33	(3)	45	77	158	2,786
Discount factor		0.93	0.87	0.80	0.75	0.70	0.65	0.65
PV(FCF)		144	28	(2)	34	54	102	1,805

Note: WACC: 7.5%, Tax rate: 35%, Debt at face value: $3,500.
[1]After-tax operating margin.

1.5 DEĞERLEME SONUÇLARININ TEST EDİLMESİ

Özkaynak değeri tahminlemesi yapıldıktan sonra, hata çıkma olasılığını azaltmak için mantıksal bazı testler yapmak gerekmektedir. Bunlar,

- **Tutarlılık Testi**; karşılıklı olarak oluşturulan tabloların birbirini tutması, tutarlı olması gerekmektedir. Bilanço ve mali tablolarda farklılık olmaması gerekmemektedir. Eğer bu noktada farklılık varsa, değer sürücüsüne bakılarak karar verilmelidir;

Eğer ROIC > WACC ise, Faaliyet Değeri > Yatırılan Sermayenin Defter Değeri olmalıdır,

Eğer g (büyüme oranı) büyükse, Faaliyet Değeri > Defter Değeri olmalıdır.

Bunlar tutarlı değilse, değer sürücüsü kullanılarak gerekli düzeltmeler yapılmalıdır.

- **Hassasiyet Analizi**; alternatif varsayımlar altında, modelin sonucunun değişmediği kontrol edilmelidir. Yine değer sürücüsü kullanılarak, büyüme veya ROIC, WACC veya sermaye dönüşümündeki değişiklikler dikkate alınmalı ve duyarlılık testi yapılmalıdır.

- **Makul Olma / Olabilirlik Analizi**; işletmeye ait elde edilen sonuçlar piyasa değerleri ile karşılaştırılır. Eğer sonuçlar piyasa değerinden çok farklıysa, kullanılan bazı değerlerde farklılık olabileceğinden kaynaklanmaktadır. Bu durumda çarpan analizlerini kullanmak işletme için daha sağlıklı ve güvenilir sonuçlar verebilmektedir.

Bu bölümdeki tüm belirtilen DCF düzeltmeleri Koller ve Goedhart'ın "Valuation" kitabındaki Heineken Örneği üzerinden değerlendirilmektedir.

- Business as usual case,
- Agresif
- Faaliyet geliştirme
- Olasılık değerleme

Exhibit 11.10 Heineken: Summary of Scenario Values

	Scenario		
	Operating capital utilization improvements	Business as usual	High premium acquisitions
Average revenue growth, 2004–2008 (percent)	6.5	6.5	10.2
Average EBITA/turnover 2004–2008 (percent)	13.8	12.6	12.6
Average ROIC (excluding goodwill) 2004–2008 (percent)	20.0	16.0	16.0
Enterprise value (€ million)	23.9	19.2	15.1
Equity value (€ million)	18.4	13.5	9.6
Equity value per share (€ million)	46.97	34.35	24.55
Probability	25%	60%	15%
Expected value per share		**€36.03**	

2. DEĞERLEMEDE KULLANILAN ÇARPANLAR

Bu bölümde işletme değerinin hesaplanmasında kullanılan yöntemleri değerlemeye yönelik bir çalışma yapılmaktadır. İşletme değerinin hesaplanmasında farklı yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bu yaklaşımlar arasında en yaygın olarak kullanılanlar ise, net Varlık Yöntemi, İskontolu Net Nakit Akımı (İndirgenmiş Nakit Akımı Yöntemi) ve Piyasa Çarpanları Yöntemi'dir. Her yöntemin kendine özgü dayandığı bilimsel gerekçeleri ve formülleri bulunmaktadır.

Bir işletmenin Pazar değerinin belirlenmesinde eğer işletmenin hisse senetleri borsada işlem görüyor ise, bu hisse senedinin piyasa değerleri toplamı işletmenin değeri konusunda bir fikir verebilmektedir. Diğer taraftan değeri belirlenmeye çalışılan işletmenin gelecekte sağlayacağı nakit akımlarının bugünkü değerleri toplamı da (indirgenmiş nakit akımı) ilgili işletmenin değerini belirlemede kullanılmaktadır. Bu iki yöntem dışında işletmelerin kullanabileceği bir diğer yaygın yöntem ise birden fazla göstergeyi bir arada değerlendirmeye yönelik piyasa çarpanlarının kullanılmasıdır. Piyasa çarpanları şu şekilde gruplandırılabilmektedir;

1. Kazanç Çarpanları
    a. Fiyat /Kazanç Oranı
    b. Piyasa Değeri /FVAÖK
    c. Piyasa Değeri /Nakit Akımı
2. Defter Değeri Çarpanları
    a. Piyasa Değeri /Defter Değeri
    b. Piyasa Değeri /Varlıkların Defter Değeri
3. Satış Çarpanları
    a. Fiyat /Satışlar
4. Endüstriye Özgü Çarpanlar
    a. Değer /Web sitesi hit sayısı

Konumuz çerçevesinde örnekler ile incelenecek olan çarpanlarımız ise;

- Fiyat /Kazanç Oranı,
- Şirket Değeri /EBITA
- Düzeltilmiş Şirket Değeri

Alternatif Çarpanlar olarak,

- Fiyat /Satışlar Oranı,
- Fiyat –Kazanç Büyüme Oranı'dır.

Bütün bu çarpanların içeriği detaylı olarak incelenirken, işletmenin vergi sonrası net faaliyet karı, büyüme oranı ve yatırımlardan elde edeceği gelir açısından oluşacak değişiklikler göz önünde bulundurulacaktır.

2.1 BÜYÜMENİN ÇARPANLARA OLAN ETKİSİNİN ARKASINDA YATAN NEDENLER

Motley fool yatırımcılarından David ve Tom Gardner'ın internet sitesinde yazılana göre, Fiyat /Kazanç oranı genelde takip edilen bir işletmenin piyasanın beklentisi çerçevesinde bir büyüme oranı yansıtmaktadır. Diğer finans makalelerinde de yer aldığı üzere "eğer bir işletmenin fiyat/kazanç oranı yüksek ise, bu firmaya yönelik, yatırımcıların işletmenin gelecekte güzel bir büyüme imkanı sağlayacağı ve bunun da göreceli olarak güvenilir kazançlar elde edeceğini, sermaye maliyetinin de daha düşük olabileceğine işaret etmektedir."

Büyüme, eğer sağlıklı ve işletmeye uygun bir ROIC belirlendiği taktirde çarpanları etkilemektedir. Şöyle ki, ROIC ve büyüme oranının çarpanları ne şekilde etkilediğini Formül 2.1'de "key value driver Formula" adı altında görebiliriz.

$$V = \frac{NOPLAT\ (1 - g/ROIC)}{WACC - g} \qquad 2.1\ (\text{Key Value Driver Formula})$$

Key Value driver Formülü, nakit akışı tabanlı bir formül olduğu için NOPLAT, ROIC, büyüme oranı ve WACC'a odaklanarak yeniden düzenlendiğinde vergi öncesi işletme değeri çarpanına ulaşmak için formül EBITA'ya göre yeniden düzenlenmelidir;

$$\frac{V}{EBITA} = \frac{(1-T)(1-g/ROIC)}{WACC - g} \qquad 2.2$$

Formül 2.2'de elde edilen formül, İşletme değeri /EBITA çarpanını vermekte olup, Fiyat / Kazanç oranına benzemekle birlikte tek fark olarak özkaynak yerine işletme değerine odaklanmaktadır. Bu denklemde İşletme Değeri /EBITA çarpanını oluşturan 4 önemli faktör bulunmaktadır. Bunlar daha öncede bahsedildiği gibi;

1. İşletme büyüme oranı (g),
2. ROIC
3. WACC, sermaye maliyeti
4. Nakit vergi oranı'dır.

Genelde ortalama nakit vergi oranı ve sermaye maliyeti, aynı endüstride yer alan işletmeler için aynı faaliyet riskleri ve vergi politikaları ile karşı karşıya oldukları için benzer olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat bu benzerlikten ROIC ve büyüme oranı için bahsetmek mümkün değildir. ROIC ve büyüme oranı aynı endüstrideki işletmelerde, her işletme için farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle aynı endüstride çalışan işletmeler gerçekçi sonuçlara ulaşabilmek için farklı çarpanlarla değerlendirilebilmektedirler.

Tablo 2.1 Büyüme Oranı ve ROIC Değişimin Çarpanlara Etkisi

Exhibit 12.2 How ROIC and Growth Drive Multiples

Enterprise value to EBITA[1]

Long-term growth rate (percent)	Return on invested capital (percent)				
	6	9	15	20	25
4.0	4.7	7.8	10.3	11.2	11.8
4.5	3.9	7.8	10.9	12.1	12.8
5.0	2.9	7.8	11.7	13.1	14.0
5.5	1.7	7.8	12.7	14.5	15.6
6.0	n/a	7.8	14.0	16.3	17.7

[1]Based on the key value driver formula, assuming a 30 percent cash tax rate and a 9 percent cost of capital.

Ortak bir çarpan yaratmak üzere firmanın nakit vergi oranı %30, WACC'ı %9 olarak key value driver formülü ile belirlenmiş olsun. Home Depot isimli firmamız için de bu değerlerin geçerli olduğu varsayılırsa, Tablo 2.1'den de görüleceği gibi, yüksek büyüme oranı ve ROIC oranlarına sahip işletme için çarpan değerleri de o kadar yükselmektedir. Yani ROIC ve g oranı arttıkça, çarpan değeri artmaktadır. Sonuç olarak EV /EBITA çarpanı, sadece ROIC > WACC olduğu zaman büyüme oranı ile birlikte artmaktadır. Eğer,

ROIC = WACC ise, EV /EBITA çarpanı sabit olacak ve (1-T)/ WACC değerine eşit olacaktır.

Büyüme oranı dikkate alınmadığında, örnekte WACC =%9, beklenen nakit vergi oranı= %30, EV çarpanı 7,8 kez olarak tahmin edilmektedir.

2.2 ÇARPANLAR KULLANILARAK ELDE EDİLEN ÖRNEKLER

Örneğimizde Home depot firması için diğer işletmelerin çarpan değerleri ile karşılaştırılarak çeşitli sonuçların yorumu yapılmıştır. Buna göre, HD firması için yüksek bir çarpan ve sonrasında düşük bir çarpan ile karşılaştırma yapılmıştır. İlk olarak Fiyat /Kazanç oranı hesaplanmıştır. Bu karşılaştırmaya göre, HD firması aynı sektördeki firmalara %19 indirimli satış yapmaktadır. Bu indirim hatalıdır. Çünkü geriye dönük fiyat- kazanç oranı değerlemede geçmiş performansı ölçmektedir, geleceğe yönelik performansı dikkate almaz. Ayrıca bu oran faaliyet, faaliyet dışı ve finansal her türlü içeriği taşımaktadır. Bu nedenle düzeltilmesi gerekmektedir. Düzeltme yapılırken geleceğe yönelik faaliyet performansı dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Örnekte verilen bayiler arasında karşılaştırma yapıldığında ilk önce ROIC ve büyüme oranları açısından, daha sonra da tarihi kazanç değerlerine göre bir değerlendirme göz önüne alınmıştır. Tablo 2.3'de Fiyat- Kazanç değerlemesi yapılırken işletmenin yakın rakipleri ile karşılaştırma yapılması değerlemenin gerçekçiliği açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle piyasa çarpanları üzerinden değerleme yapılacağı durumlarda nelere dikkat edilmesi gerektiği incelenmelidir.

Piyasa çarpanı, fiyatı belirli olan bir işletmenin değerinin, o işletmenin belirli bir ekonomik büyüklüğe bölünmesi ile elde edilir. Yaygın olarak kullanılan Fiyat /Kazanç oranı, hisse senetlerinin toplam değerinin şirketin net (vergi sonrası) karına bölünmesi ile bulunur. Fiyatı belirli olan bir işletmeden kasıt, bu şirketin hisse senetlerinin borsalarda işlem görmesi ya da bu şirketin bir kısım hissesinin ya da tamamının yakın bir tarihte belirli bir fiyattan satılmış olmasıdır.

Piyasa çarpanları ile değerleme yapabilmek için değeri bulunacak şirkete benzer, tercihen aynı sektör içinde, fiyatı belirli şirketler bulunarak bu şirketlerin piyasa çarpanlarının hesaplanması gerekir. Sonra değeri bulunacak şirketin belirli ekonomik büyüklüğü ile bulunan piyasa çarpanlarının ortalaması çarpılarak şirket değerine veya hisse senetlerinin toplam değerine ulaşılabilmektedir.

Piyasa çarpanları ile değerleme, uygulaması en kolay değerleme yöntemlerinden bir olduğu gibi, piyasa verilerini baz aldığı için oldukça objektif bir yöntemdir. Ancak piyasa çarpanları ile yapılan değerlemelerin yaratacağı bazı olumsuzluklar bulunmaktadır. Şöyle ki,

- Piyasa çarpanları, muhasebe büyüklüklerini baz alan kaba bir yöntem olduğu için şirkete özel ekonomik gerçekleri tam olarak yansıtmaktan uzaktır,
- Benzer şirketlerin piyasa çarpanlarını kullanmak, değerlemesi yapılan işletmenin ekonomik özellikleri ile benzer şirketlerin ortalama özelliklerinin aynı olduğunu varsaymakta olup, her işletme için bunun mümkün olmadığı ve gerçekçi bir izlenim veremeyeceği,
- Değerlemesi yapılacak işletmeye her zaman benzer özelliklere sahip işletme bulunmasının mümkün olmadığı durumlarda bu piyasa çarpanları işletme için olumsuzluk yaratabilmektedir.
- Ayrıca piyasalar genelde kısa vadeli beklentileri değerlendirebildiği için işletmenin gerçek değeri ile ilgili yanıltmalara neden olabilecek ve gerçek değerin altında veya üstünde bir piyasa değeri oluşmasına neden olabilecektir.

2.2.1 Fiyat / Kazanç Oranı

Fiyat /Kazanç Oranı, bir işletmenin net karı ile hisse senetlerinin toplam değeri arasında bir ilişki kurar. Bu oran, hisse başına piyasa fiyatının hisse başına kazanca oranını vermekte olup,

Fiyat /Kazanç Oranı = Hisse Başına Piyasa Fiyatı / Hisse Başına Kazanç veya

Fiyat /Kazanç Oranı = Hisse Senetlerinin Toplam Değeri / Net Kar

Bu oran işletmenin piyasa değerinin yıllık bazda net karının kaç katı olduğunu göstermektedir. Hissenin değerinin düşük veya yüksek olduğuna yönelik yorum yapılmasını sağlar. Bu oranın genelde düşük çıkması tercih edilir. Bununla birlikte oranın düşük veya yüksek olduğu, aynı sektörde faaliyet gösteren diğer işletmelerin Fiyat /Kazanç oranı veya sektörün ortalama Fiyat /Kazanç oranı ile karşılaştırılması sonucunda anlaşılır. Buna ek

olarak, işletmenin cari fiyat-kazanç oranının, işletmenin tarihsel fiyat-kazanç oranları ile de karşılaştırılması gerekmektedir.

Fiyat /Kazanç oranlarının hesaplanmasında karşılaşılan en önemli sorun, oranın hesaplanmasında kullanılan “hisse başına kazanç” kavramının farklı şekillerde ele alınmasından kaynaklanmaktadır.[1] Fiyat /Kazanç oranı; cari hisse başına kazanç, forward hisse başına kazanç, seyreltilmiş hisse başına kazanç ya da takip eden hisse başına kazanç değerleri kullanılarak hesaplanabilmektedir.

Büyüme potansiyeli yüksek olan, dolayısı ile yüksek riske sahip firmalarda, Fiyat/kazanç oranı hesaplamada kullanılan hisse başına kazanç değerine bağlı olarak oldukça farklı değerlerde olup, bu durum iki farklı şekilde açıklanabilmektedir,

- Yüksek büyüme potansiyeline sahip firmalarda hisse başına kazanç oranında görülen kararsızlık; forward hisse başına kazanç, takip eden hisse başına kazançtan veya cari hisse başına kazançtan önemli derecede düşük veya yüksek olabilmektedir,

- Yönetime verilen hisse senedi satın alma opsiyonları; hızlı büyüyen firmalarda çalışanlara yönelik opsiyonlar, hisse senedi sayısı ile karşılaştırıldığında daha fazla olabileceğinden, seyreltilmiş hisse başına kazanç ile esas hisse başına kazanç arasındaki fark yüksek olmaktadır.

Fiyat/Kazanç oranının en önemli eksikliği, net karın gösterge olarak kullanılmasıdır. Değişik muhasebe uygulamalarından fazla derecede etkilenmekte olan net kar rakamına dayalı tahminler ve faaliyet dışı gelir /giderleri fazla olan firmaların Fiyat /Kazanç oranlarının kullanılması yanıltıcı sonuçlar vermektedir. Bunun yanında, değerleme yapılırken işletmenin fiyat-kazanç oranı yıllara göre sabit olarak ele alınmaktadır ancak bu oranın zaman içerisinde değişiklik göstereceği göz ardı edilmemelidir.

Bu tür olumsuzluklar nedeni ile fiyat/kazanç oranı işletmenin değerlemesinde sorunlar yaratabilmektedir. Bu sorunlardan bazılarını ortadan kaldırabilmek için, dönem karı yerine

[1] Metin Kamil ERCAN

işletme faaliyet karının kullanılması, belli bir dönemin fiyat/ kazanç oranı ortalamasının alınması, benzer sektör örneklerinden yararlanılması çözüm açısından uygun olabilmektedir.

2.2.2 EV/ EBITA

Tablo 2.3'deki karşılaştırma örneğimizi biraz daha geliştirebilmek için işletme değer çarpanı açısından da değerleme yapılmalıdır. Bu çarpan ile sermaye yapısı ve faaliyet dışı kazanç/ kayıplardan dolayı oluşabilecek sapmaların önüne geçilebilmektedir. İşletme Değeri/ EBITA çarpanı örnekteki işletme ile Home Depot arasındaki farkın %7'ye düşmesine neden olmuştur.

Son olarak şirket değerleme çarpanından nakit fazlası ve düzeltilmiş kapitalize faaliyet gelirleri bulunabilmektedir. Bu oran kullanımı ile birlikte Home Depot ve Lowe'un tahmini EBITA'ların bağlı olarak %5'e düştüğü görülmüştür.

Home Depot örneğinde görüleceği gibi, yanlış çarpan kullanımı işletmenin değerlemesinde çok büyük hatalara neden olabilmektedir. Fiyat /Kazanç oranı kullanıldığında, işletme değerinin %20 altında değerlendirilmiş fakat düzeltilmiş şirket değeri çarpanın da ise, değerleme farkı o kadar büyük ve önemli derecede fark yaratmamıştır. Bu nedenle doğru değerleme katsayısının uygulanabilmesi için, takip edilmesi gereken 4 temel nokta dikkate alınmalıdır;

- Benzer özelliklere sahip, karşılaştırılabilir ROIC ve büyüme oranları seçilmeli,
- Geleceğe dönük tahminleme tabanlı çarpanlar kullanılmalı,
- Sermaye yapısı ve bir defalık kazanç- kayıplardan kaynaklanacak problemleri ortadan kaldırmak için EBITA'ya bağlı işletme değer çarpanı kullanılmalı,
- İşletme değer çarpanı, faaliyet dışı işlemler kullanılarak düzeltilmelidir(örneğin nakit fazlası, çalışanlara yönelik opsiyonlar, vb.)

2.3 DOĞRU DEĞERLEME KATSAYISININ KULLANILMASI İÇİN GEREKENLER

Doğru değerleme katsayısı kullanılması için yukarıdaki 4 temel nokta tek tek değerlendirilecek olursa,

i) **Benzer Özelliklere Sahip Karşılaştırılabilir İşletmeler i**çin, öncelikle ufak bir grup oluşturulur. Değeri bulunacak şirkete benzer, tercihen aynı sektör içinde, benzer ekonomik büyüklüğe sahip firmalar olması değerlemenin daha gerçekçi bir sonuca ulaşması için önem taşımaktadır. Bu da ancak benzer ROIC ve büyüme oranına sahip firmaların araştırmaya alınmasını gerektirmektedir. İşletmenin bu kriteri sağlayan bir grup oluşturabilmesi için öncelikle şu üç soruya cevap bulması gerekmektedir;

- Rakipleri hangi ürünleri satıyor?
- Gelir ve karların sürekliliğini nasıl sağlıyorlar?
- Büyümeyi nasıl başarıyorlar?

Bu üç soruya cevap bulduktan sonra, bir işletmenin değerleme katsayısı kendisi ile aynı içeriğe sahip firmalarla birlikte belirlenebilmektedir. Genel olarak bir işletmenin değerlemesi yapılırken, çarpanlar setini dikkate alarak hangisinin daha uygun olduğu kararına varılabilmektedir.

Bazı durumlarda değerlemede kullanılabilecek bir temsili çarpana ihtiyaç duyulmaktadır(örneğin minority interest). Eksik bilgilere, tahmini bilgiler kullanılarak ulaşmak mümkün olabilir ancak bunun yerine alternatif olarak temsili kazanca bağlı bir çarpan değeri kullanılabilir. Temsili bir çarpan oluşturmak için,

- Benzer yapıya sahip işletmeleri dikkate alarak şirket sayısı sınırlandırılabilir,
- Örnek grubun medyan ve harmonik ortalamaları hesaplanır.

Bazı endüstrilerde, grupların EBITA /EV negatif kazançlı işletmeleri de kapsamaktadır. Bu şirketler için değerleme katsayıları anlamsızdır. Bu tür işletmeler dikkate alınacak grup içerisinde yer almamaktadır. Eğer işletmenin gelecekteki durumuna yönelik herhangi bir tahmin yapılamıyor ise, bu durumda sadece pozitif kazanca sahip işletmeler endüstri çarpanının içinde yer almalıdır(yani pozitif olan çarpanlar dikkate alınmalıdır). Ancak negatif kazanca sahip işletmelerin genellikle EBITDA değeri ve satışları hep pozitif değere sahiptir.

Bu noktada gelir tablosundan yararlanırken satışlar ve EBITDA değerlerinin dışındaki karşılaştırılabilir sınırlar ve sermayenin getirisi gibi diğer sınırlamalara da bakmak gerekmektedir.

Eğer işletme birden çok alanda faaliyette bulunuyor ise, o zaman her bir alan için farklı ROIC ve büyüme oranlarına sahip, ait olduğu alana yönelik gruplarda ayrı ayrı değerlemesi yapılmalıdır.

ii) Geleceğe Yönelik Değerleme Çarpanı Kullanmak,

Katsayı oluşturulurken dikkat edilmesi gereken bir diğer özellik ise, değerlendirilecek olan işletmenin paydasında geçmiş karlar değil, gelecekte elde etmesi tahmin edilen karlar yer almalıdır. Gelecek odaklı bir çarpan, değerlemenin en temel ilkesidir. İşletmenin değeri gelecekte oluşacak nakit akımlarının bugünkü değerine eşittir, batık maliyetlere değil. Bu nedenle gelecekte elde edilmesi planlanan karlar çarpanı belirlenmesi için önem taşımaktadır. Gelecek odaklı çarpanın belirlenmesi, gerek işletmelerin kazanç/fiyat oranında gerekse fiyat kararlılığı konusunda daha net kararlar ve daha az sapmalar oluşmasını sağlamaktadır.

iii) Şirket Değerleme Çarpanı Kullanımı,

Fiyat /Kazanç oranının iki büyük sorunu bulunmaktadır. Bunlar;

- Bu oran sistematik olarak sermaye yapısından etkilenmektedir,
- Net gelir, faaliyet dışı kar /zarar bulunduktan sonra hesaplanmaktadır. (faaliyet dışı zararlar kazançları düşüreceği için P/E oranının çok yüksek çıkmasına neden olmaktadır)

Fiyat /Kazanç çarpanı, faaliyetlerin performansı, sermaye yapısı ve faaliyet dışı etkenlerin oluşturduğu beklentiler sonucu ortaya çıkmaktadır. Fakat tutarlı ve doğru bir değerleme katsayısını bulabilmek için sermaye yapısından bağımsız bir çarpana ihtiyaç duyulmaktadır. P/E oranı sermaye yapısından bağımsız olmadığı için bu kritere uymamaktadır. Verginin olmadığı durumda işletmenin kaldıraçsız, gerçek P/E oranı şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$\frac{P}{E} = \bar{K} + \frac{\bar{K} - PE_u}{\left(\frac{D}{V}\right)(k_d)(PE_u) - 1} \text{ such that } \bar{K} = \frac{1}{k_d}$$

k_d = cost of debt
D/V = the ratio of debt to value

Kaldıraçsız P/E oranı (pay 0'a eşit olacak), borçların toplam maliyetine eşittir ve kaldıraç, fiyat /kazanç oranı üstünde herhangi bir etkiye sahip değildir. Kaldıraçsız olarak yüksek fiyat/kazanç oranına sahip firmalar, (gelecekte değerleme beklentisi artacağı için)kaldıraçlı olarak fiyat /kazanç sistematik bir şekilde artırabilirler. Yani kaldıraçsız firmalar düşük P/E oranına sahip ise, kaldıraç arttıkça P/E oranı da bu firmalar için giderek düşecektir.

Tablo 2.2 Kaldıraç ve Fiyat /Kazanç Oranı İlişkisi

Exhibit 12.4 The Relation between Leverage and P/E

Price to earnings multiple[1]

Debt to value	Price to earnings for an all-equity company				
	10	15	20	25	40
10%	9.5	14.6	20.0	25.7	45.0
20%	8.9	14.1	20.0	26.7	53.3
30%	8.2	13.5	20.0	28.0	70.0
40%	7.5	12.9	20.0	30.0	120.0
50%	6.7	12.0	20.0	33.3	n/m

[1]Assumes a cost of debt equal to 5% and no taxes.

Fiyat /Kazanç çarpanına alternatif olarak Değer/EBITA çarpanı kullanılmaktadır. Verginin ve başarısızlık maliyetlerinin olmadığı bir dünyada, EV/EBITA oranı kaldıraçtan etkilenmemektedir.

Şirket Değeri (EV); ROIC, büyüme oranı ve WACC'a bağlıdır. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti'nde herhangi bir değişiklik (artış), şirket değerinin artmasına neden olmaktadır. Her ne kadar EBITA, işletmenin sermaye yapısından bağımsız olsa da, şirket değeri sermaye yapısında oluşabilecek değişimlerden etkilenmektedir. Ancak başta da

belirttiğimiz gibi eğer vergilerin ve başarısızlık maliyetlerinin olmadığı bir piyasa söz konusu ise bu durumda sermaye yapısını etkileyecek herhangi bir sorun ortada olmayacaktır.

iv) Faaliyet Dışı İşlemler için Düzeltilmiş Şirket Değeri Çarpanı

Her ne kadar EBITA, kazanç çarpanının hesaplanması için üstünlük sağlayan bir değerse de, şirket değeri çarpanı (şirket değeri veya raporlanmış EBITA içinde yeralan) faaliyet dışı işlemler için yeniden düzenlenmelidir. İşletmenin bilançosunun yeniden düzenlenmesi, ROIC ve serbest nakit akışının hesaplanmasına izin vermektedir.

Tablo 2.3 Çarpan Hesaplamaları – Düzeltilmiş İşletme Değeri Çarpanı

Exhibit 12.5 Home Depot and Lowe's: Adjusted to Enterprise Value Multiples

$ million	Home Depot	Lowe's	
Outstanding debt	1,365	3,755	
Market value of equity	74,250	39,075	
Enterprise value	75,615	42,830	
Capitalized operating leases	6,554	2,762	
Excess cash	(1,609)	(1,033)	
Adjusted enterprise value	80,560	44,559	
2005 EBITA	8,691	4,589	
Implied interest from leases	340	154	
Adjusted 2005 EBITA	9,031	4,743	
	Home Depot	**Lowe's**	**Difference**
Raw enterprise value multiple	8.7	9.3	(6.6%)
Adjusted enterprise value multiple	8.9	9.4	(5.1%)

Çoğu kaynakta EBITA yerine EBITDA kullanılmaktadır. Çünkü aşınma payı, nakit olmayan bir masraf olarak gösterilmektedir. Bu değer batık maliyeti göstermekte olup, gelecek yatırımlara yönelik bir değer yansıtmamaktadır.

Değer / EBITDA Oranına göre değerleme yapılacak olursa;

Bu oranın açılımı şu şekilde kullanılmaktadır;

Değer / Borç Ödemeli Faaliyet Nakit Akımı oranı olarak adlandırılmakta olup, EBITDA vergi, faiz, aşınma payı ve amortisman öncesi gelirleri temsil etmektedir. EBITDA'nın temeli faaliyet nakit akımı(operating cash flow) olup, faaliyet nakit akımından farkı döneme ait borç anapara geri ödemelerini de içermektedir. Yani EBITDA, firmanın faaliyet nakit akımından dönemin borç anapara ödemesi kadar büyüktür. Eğer, ilgili dönemde firmanın borç anapara geri ödemesi yoksa, EBITDA ile faaliyet nakit akımı birbirine eşit olacaktır.

EBITDA'nın yaygın olarak işletmeler tarafından kullanılmasının nedeni, bu oranın genellikle pozitif olmasıdır. Firmanın net karı negatif çıkmasına rağmen genelde EBITDA pozitif çıkmaktadır. Diğer bir neden ise, amortisman yöntemlerinin farklılık göstermesinden kaynaklanmaktadır. Bazı firmalar normal amortisman yöntemini kullanırken, bazıları da hızlandırılmış amortisman yöntemini ya da farklı yöntemleri tercih etmektedir. Bu durum, net faaliyet karında veya net karda farklılıklara yol açmakta olup, EBITDA'yı etkilememektedir. Bu nedenle değerlemede bir değişikliğe neden olmayacaktır. Bir diğer kullanma nedeni ise, bu oranın farklı finansal kaldıraca sahip sahip firmaların karşılaştırılmasında farklılıkları gidermesi açısından kullanımının daha uygun olmasıdır. Bütün bu nedenlerden dolayı, EV/EBITDA oranı, yüksek altyapı gerektiren sektörlerde faaliyet gösteren firmaların karşılaştırılmasında kullanılabilecek uygun bir oran olarak ön plana çıkmaktadır.[2]

Tablo 2.4 EBITA- EBITDA Çarpan Farkı

Exhibit 12.6 Comparing EBITA and EBITDA Multiples

$ million	Company A	Company B
Revenues	100	100
Raw materials	(10)	(35)
Operating costs	(40)	(40)
EBITDA	50	25
Depreciation	(30)	(5)
EBITA	20	20

Company B outsources manufacturing to another company

Multiples	Company A	Company B
Enterprise value ($ million)	150.0	150.0
Enterprise value / EBITDA	3.0	6.0
Enterprise value / EBITA	7.5	7.5

[2] Ercan, M.K, a.g.e. s.58.

3. ALTERNATİF ÇARPANLAR

Çalışmamız kapsamında belirtilen çarpanlar dışında işletmelerin genelde kullandığı değerleme katsayıları olarak;

- Fiyat /Satışlar Oranı
- Fiyat - Kazanç- Büyüme Oranı (PEG Ratio)
- Regresyona Bağlı Finansal Olmayan Veriler için Analiz

3.1 Fiyat / Satışlar Oranı

Satış oranları, firmanın özsermayesinin değerinin ya da yarattığı gelirlere bağlı olarak firmanın toplam değerinin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Diğer değişkenlerin sabit kalması koşulu ile, satış oranları nispeten daha düşük olan firmalar daha düşük değerli firmalar olarak görülmektedir.

Satış oranlarının kullanımını arttıran birçok neden bulunmaktadır. İlk olarak, satış oranları finansal sıkıntı içerisindeki ya da yeni kurulmuş firmalar açısından bile oldukça anlamlı ölçütlerdir. Diğer bir neden ise, satış oranlarının, amortisman, stoklar, ar-ge harcamalarından etkilenmemeleri ve kolaylıkla manüpile edilememeleridir. Üçüncü neden, satış oranlarının, kazanç oranları kadar değişken bir yapı sergilememesi ve firmanın dönemsel faaliyetlerinden fazla etkilenmemesinden dolayı tercih edilmektedir.

Fiyat /Satışlar oranında özsermayenin değeri firmanın satış rakamına bölünmektedir. Bunun sonucu olarak, fiyat /satışlar oranı kaldıraç düzeyi yüksek firmalarda daha düşük değerlerde seyretmektedir. Bu durum farklı kaldıraç oranlarına sahip firmaların karşılaştırılması esnasında bir takım hataların oluşmasına neden olabilmektedir. Fiyat /Satışlar oranında dikkat edilmesi gereken 3 ana husus bulunmaktadır. Bunlar,

- Özkaynak değeri yerine, şirket değeri kullanılmalıdır çünkü işletme değeri vergi sonrası kar marjlarını dikkate almaktadır, bu da değerleme için daha doğru sonuçlar sağlamaktadır,
- Geleceğe yönelik satış projeleri değerlendirilmelidir,
- Benzer büyüme oranlarına, ROIC ve faaliyet aralıklarına sahip işletmeler üzerine odaklanılmalıdır.

3.2 Fiyat- Kazanç- Büyüme Oranı (PEG Ratio)

Portföy yöneticileri ve analistler, hisse senetlerinin aşırı ya da düşük değerlendiğini tespit edebilmek amacı ile, fiyat /kazanç oranları ile beklenen büyüme oranlarını karşılaştırmaktadır. Eğer;

Fiyat /Kazanç oranı > Beklenen Büyüme Oranı ise firmanın aşırı değerlenmiş olduğu,

Fiyat /Kazanç oranı < Beklenen Büyüme Oranı ise, firmanın düşük değerlenmiş olduğu düşünülmektedir.

PEG Oranı = (P/E oranı) / Beklenen Büyüme Oranı *100

Olarak bulunmakta olup, değerlerin karşılaştırılmasında kullanılmaktadır. Eğer işletmenin PEG oranı, göreceli olarak diğer işletmelerin PEG oranından küçük çıkarsa, bu işletmenin olması gerekenden daha düşük değerlendirildiği sonucuna ulaşılabilmektedir. Formülde adı geçen büyüme oranı, faaliyet karındaki büyüme oranı değil, hisse başına kazançtaki büyüme oranıdır. Bunun nedeni ise PEG oranının özsermayeye bağlı göreceli bir değerleme oranı olmasından kaynaklanmaktadır.

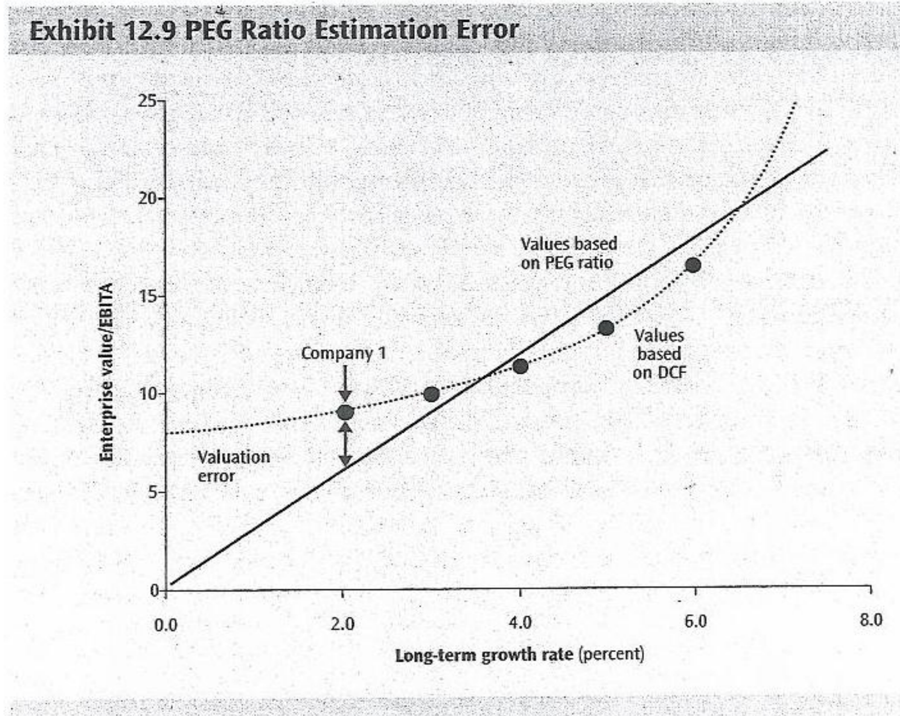
Tablo 2.5 Düzeltilmiş PEG Oranı

Exhibit 12.8 Adjusted PEG Ratio

Hardline retailing	2005 enterprise multiple	Expected profit growth	Adjusted PEG ratio
Home improvement			
Home Depot	7.1	11.8	0.60
Lowe's	7.3	17.2	0.42
Home furnishing			
Bed Bath & Beyond	9.9	16.1	0.61
Linens 'n Things	5.1	15.4	0.33
Consumer electronics			
Best Buy	6.3	18.8	0.34
Circuit City	4.4	7.6	0.58

Source: CSFB estimates on hardline retailing, July 26, 2004.

Tablo 2.6 PEG Oranı Tahminleme Hatası



PEG oranı kullanımı bazen değerleme hataların yol açmaktadır. Bunu iki nedeni olarak, beklenen büyümenin ölçüldüğü kesin bir zaman diliminin olmaması ve büyüme ve değerleme katsayıları arasındaki ilişkiyi doğrusal olarak kabul etmesinden kaynaklanmaktadır. Bu varsayım altında, büyümenin olmadığı yani sıfır olduğu bir durumda, işletmenin değeri sıfır olarak kabul edilmektedir. Tablo 2.6'da büyüme oranları %2'den %6'ya kadar değişen beş firmanın PEG oranları dikkate alınarak bir karşılaştırma yapılmıştır. Değer Sürücüsü formülü kullanılarak işletme değeri tahmin edilmeye çalışılmış ve endüstriye uygulanan PEG oranında görüleceği üzere, düşük büyüme hızına sahip işletmeler sistematik olarak değerinin altında değerlenmiştir.

3.3 Faaliyet Dışı Verilere Dayalı Kullanılan Çarpanlar

İşletmeler için belirtilen piyasa çarpanları dışında bir de işletmenin faaliyet dışı verilere dayalı olarak kullanılan çarpanlar bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak pazarın büyüklüğü, karlılık oranı, ihtiyaç duyulan yatırım miktarları, piyasa değeri / müşteri çarpanı gibi çeşitli çarpanlar kullanılabilmektedir. Bu tür faaliyet dışı verilere dayalı oluşturulan çarpanlar için de yine işletme değeri belirlenirken temel olarak ele alınan ROIC ve büyüme oranı önem taşımaktadır.

SONUÇ

Değerleme araçları çerçevesinde günümüzde en çok kullanılan yöntem indirgenmiş nakit akımları yöntemi olup, piyasa çarpanları ve ekonomik kar yönteminden daha gerçekçi ve güvenilir sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır. Ancak DCF yöntemi ile değerlemede, işletmenin içinde bulunduğu endüstriye ait değer sürücüsü belirlenirken piyasa çarpanlarından yararlanmak işletmenin daha dikkatli sonuçlara ulaşmasını sağlayabilmektedir.

Ayrıca işletme için yapılan analizlerde ileriye yönelik bir bakış açısı ve gelecek odaklı düzenlemeler yapılır ise, bu işletmenin daha tutarlı sonuçlar elde etmesini sağlayacaktır.